



**NATÁLIA BENEDITA DA SILVA**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA  
VETERINÁRIA VET&PET EM LAVRAS – MINAS GERAIS**

**LAVRAS – MG**

**2019**

**NATÁLIA BENEDITA DA SILVA**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA VETERINÁRIA  
VET&PET EM LAVRAS - MINAS GERAIS**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de Bacharel.

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gláucia Frasnelli Mian  
Orientadora

**LAVRAS – MG  
2019**

**NATÁLIA BENEDITA DA SILVA**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA VETERINÁRIA  
VET&PET EM LAVRAS - MINAS GERAIS**

**SUPERVISED STAGE PERFORMED IN THE VET & PET VETERINARY CLINIC -  
LAVRAS - MG**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de Bacharel.

APROVADO em 18 de junho de 2019

Dr<sup>a</sup> Gláucia Frasnelli Mian

UFLA

M.V. Henrique Augusto Souza Andrade

UFLA

M.V. Laura Lourenço Freitas

UFLA

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gláucia Frasnelli Mian  
Orientadora

**LAVRAS – MG  
2019**

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Vilma e Maurício que são minha base, meus grandes exemplos de vida e incentivadores nessa caminhada, sem os quais eu não chegaria tão longe.

Aos meus irmãos Graziela e Pedro Miguel, meus alicerces, pelo apoio e amor incondicional.

Aos meus avós Alvarino e Maria (*in memoriam*), que me ensinaram valores que carrego comigo em todos os momentos.

A toda minha família pelo carinho e pelas orações.

Ao meu namorado Pedro pelo apoio contínuo, companheirismo e compreensão ao longo dessa caminhada.

Aos meus amigos Paula e Rafael pela amizade que construímos, pelo companheirismo e cumplicidade que compartilhamos em cada momento.

A todos os meus animais, que despertaram em mim o amor pela Medicina Veterinária e me fizeram acreditar na luta por um mundo melhor.

A Universidade Federal de Lavras por toda sua estrutura, aos professores e servidores que desempenharam papel fundamental na minha formação, compartilhando sua sabedoria e experiências, em especial a minha orientadora Gláucia, pelo estímulo e confiança.

A Laura e Henrique por terem aceito o convite para participarem da minha banca.

Aos residentes e funcionários do Hospital Veterinário da UFLA, pelo convívio e conhecimento compartilhado.

A equipe da Clínica Veterinária Vet&Pet, em especial Luisa, Joyce, Larissa e Lorena, pelo convívio e amizade, por todos os conselhos e por tornarem o estágio supervisionado tão prazeroso.

A Deus por cada conquista, por guiar os meus passos e me conceder fé e esperança, me mantendo forte durante toda a caminhada.

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram na minha formação.

## RESUMO

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado, que consiste na disciplina obrigatória PRG 107 e última etapa para conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras – MG. Tem como objetivo colocar na prática os conhecimentos adquiridos durante a graduação e a oportunidade de aprimoramento técnico-prático, para obtenção de experiência e desenvolvimento de uma conduta profissional adequada. O estágio esteve sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gláucia Frasnelli Mian e foi realizado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, com as atividades iniciadas em 21 de janeiro de 2019 e finalizadas em 26 de abril de 2019, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, sob a supervisão da M.V. Luisa Maria Ferreira de Souza Oliveira. Foram acompanhados 194 casos clínicos e/ou cirúrgicos, sendo 153 deles em caninos e 41 em felinos e 179 vacinações, incluindo protocolos vacinais e reforços anuais. Dentre os casos acompanhados é relatado um caso de Intussuscepção intestinal secundária à intoxicação exógena por aldicarb (“chumbinho”) em um cão.

**Palavras-chave:** Clínica Médica e Cirúrgica, Pequenos Animais, Intussuscepção Intestinal, Aldicarb, Intoxicação.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Vista da fachada da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	15
Figura 2 - Vista parcial da recepção da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.....	16
Figura 3 - Figura ilustrativa do Sistema SIC Control utilizado pela Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	16
Figura 4 - Armários e geladeira que armazenavam medicamentos, vacinas, produtos e materiais utilizados na rotina da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	17
Figura 5 - Vista parcial do consultório exclusivo para atendimento de felinos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	18
Figura 6 - Vista parcial do consultório dois destinado ao atendimento de caninos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	18
Figura 7 - Balança utilizada para pesagem dos pacientes da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	19
Figura 8 - Vista parcial da Lavanderia da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.....	19
Figura 9 - Vistas parciais da Sala de raio-X da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	20
Figura 10 - Vista parcial da Sala de preparação para procedimentos cirúrgicos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	21
Figura 11 - Vista parcial da Sala de cirurgia da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	21
Figura 12 - Vista parcial da Sala de esterilização de materiais da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras - MG.....	22
Figura 13 - Vista parcial da Sala de internação para cães da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	23
Figura 14 - Vista parcial da Sala de internação para gatos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	23
Figura 15 - Pia de aço inoxidável para antissepsia das mãos e antebraço para realização de procedimentos cirúrgicos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG. ....	24
Figura 16 - Vista parcial da Sala de internação para caninos com doenças infectocontagiosas da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.....	24
Figura 17 - Vista parcial da Sala de internação para felinos com doenças infectocontagiosas da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras- MG. ....	25
Figura 18 - Freezer da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.....	25

Figura 19 - Imagens ultrassonográficas transversal (esquerda) e longitudinal (direita) de uma intussuscepção. No plano transversal observa-se a imagem semelhante a alvo ou olhos de bois. ....	40
Figura 20 - Imagem do transoperatório mostra a tentativa de correção manual da intussuscepção, com visualização de tecido já isquêmico e desvitalizado. ....	46
Figura 21 - Imagem do transoperatório mostra a porção íleo jejunal do intestino delgado com grande parte de tecido isquêmico e desvitalizado. ....	47
Figura 22 - Porção excisada do segmento íleo jejunal. ....	47

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número Absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos em relação a espécie na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	27
Tabela 2 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos em relação ao gênero, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	28
Tabela 3 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos em relação a faixa etária, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	28
Tabela 4 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de cães atendidos em relação ao padrão racial, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	28
Tabela 5 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de gatos atendidos em relação ao padrão racial, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	29
Tabela 6 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de cães e gatos atendidos em relação ao sistema acometido/afecções, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	30
Tabela 7 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação aos distúrbios multissistêmicos, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	30
Tabela 8 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação aos distúrbios multissistêmicos, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	31
Tabela 9 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, referente as afecções gastrointestinais no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	31
Tabela 10 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo e intervenções realizadas em cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema tegumentar e anexos e órgãos dos sentidos, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	32



Tabela 11 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema tegumentar e anexos e órgãos dos sentidos, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	32
Tabela 12 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema urinário, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	33
Tabela 13 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema urinário, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	33
Tabela 14 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de atendimentos de cães na Clínica Vet&Pet, em relação a ocorrência de neoplasias, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	34
Tabela 15 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de atendimentos de cães na Clínica Vet&Pet, distribuídos em relação as afecções osteomusculares e intervenções realizadas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	34
Tabela 16 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de atendimentos de gatos na Clínica Vet&Pet, distribuídos em relação as afecções osteomusculares e intervenções realizadas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	35
Tabela 17 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de orquiectomias realizadas em cães e gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	36
Tabela 18 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de ovariosalpingohisterectomia eletivas e terapêuticas realizadas na Clínica Veterinária Vet&Pet, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	36
Tabela 19 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de vacinações realizadas em cães na Clínica Veterinária Vet&Pet, incluindo reforços anuais e protocolos vacinais. ....	37
Tabela 20 - Número absoluto (n) e frequência (f %) de vacinações realizadas em gatos na Clínica Veterinária Vet&Pet, incluindo reforços anuais e protocolos vacinais. ....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACh	Acetilcolina
AChE	Acetilcolinesterase
BID	<i>Bis in die</i>
bpm	Batimentos por minuto
CHCM	Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média
dL	Decilitro
DL50	Dose Letal 50 %
DRC	Doença Renal Crônica
DTIUF	Doença do Trato Urinário Inferior de Felinos
f	Frequência
FC	Frequência Cardíaca
fL	Fentolitro
g	Gramma
HCM	Hemoglobina Corpuscular Média
IV	Via Intravenoso
IRA	Insuficiência Renal Aguda
Kg	Quilograma
L	Litro
mg	Miligrama
ml	Mililitro
mm	Milímetro
mm <sup>3</sup>	Milímetro Cúbico
MPA	Medicação pré-Anestésica
M.V.	Médico(a) Veterinário(a)
n	Número Absoluto
pg	Nanograma
SC	Via Subcutânea
SID	<i>Semel in die</i>
SRD	Sem padrão racial definido
TGI	Trato Gastrointestinal
TID	<i>Ter in die</i>
TPC	Tempo de Perfusão Capilar

US	Ultrassonografia
VCM	Volume Corpuscular Médio
VO	Via Oral

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
&	et
<	menor
>	maior
°C	Graus celsius
™	Trade Mark

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO LOCAL .....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>CASUÍSTICA ACOMPANHADA .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1</b>	<b>Distúrbios multissistêmicos.....</b>	<b>30</b>
<b>4.2</b>	<b>Sistema gastrointestinal.....</b>	<b>31</b>
<b>4.3</b>	<b>Tegumentar e anexos e órgãos do sentido .....</b>	<b>31</b>
<b>4.4</b>	<b>Sistema Urinário .....</b>	<b>32</b>
<b>4.5</b>	<b>Neoplasias .....</b>	<b>33</b>
<b>4.6</b>	<b>Sistema Osteomuscular .....</b>	<b>34</b>
<b>4.7</b>	<b>Sistema Respiratório .....</b>	<b>35</b>
<b>4.8</b>	<b>Sistema Nervoso .....</b>	<b>35</b>
<b>4.9</b>	<b>Sistema Cardiovascular.....</b>	<b>35</b>
<b>4.10</b>	<b>Castrações.....</b>	<b>36</b>
<b>4.11</b>	<b>Vacinações .....</b>	<b>36</b>
<b>5</b>	<b>RELATO DE CASO .....</b>	<b>37</b>
<b>5.1</b>	<b>Revisão de Literatura .....</b>	<b>37</b>
<b>5.1.1</b>	<b>Intussuscepção intestinal em cães.....</b>	<b>37</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Intoxicação pelo carbamato Aldicarb (“chumbinho”).....</b>	<b>41</b>
<b>5.2</b>	<b>Descrição do caso .....</b>	<b>45</b>
<b>5.2.1</b>	<b>Intussuscepção intestinal secundária à intoxicação exógena por aldicarb (“chumbinho”) .....</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>49</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>50</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>55</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA) teve suas atividades iniciadas em agosto de 1993. Atualmente apresenta regime semestral e integral, sendo composto por 10 períodos letivos, onde no décimo período apresenta em sua grade curricular a disciplina PRG 107, destinada ao Estágio Supervisionado. Com 28 créditos, possui carga horária prática de 408 horas, onde o discente tem a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo de toda a graduação, e 68 horas de carga horária teórica destinadas à elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC).

O presente trabalho descreve as atividades desenvolvidas e acompanhadas pelo discente durante o Estágio Supervisionado realizado na Clínica Veterinária Vet&Pet, localizada na cidade de Lavras em Minas Gerais, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gláucia Frasnelli Mian e sob supervisão da M.V. Luisa Maria Ferreira de Souza Oliveira. As atividades foram iniciadas em 21 de janeiro de 2019 e finalizadas em 26 de abril de 2019. O estágio foi realizado de segunda a sábado, com carga horária diária de 6 horas, totalizando 36 horas semanais.

O Estágio Supervisionado tem como propósito ao discente colocar na prática os conhecimentos adquiridos durante a graduação e a oportunidade de aprimoramento técnico-prático relacionados a clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, além do desenvolvimento de uma conduta profissional adequada a formação de um bom profissional.

## **2 DESCRIÇÃO DO LOCAL**

A Clínica Veterinária Vet&Pet (FIGURA 1) foi inaugurada em 16 de fevereiro de 2018 e está localizada na Praça Santo Antônio, número 26, no centro da cidade de Lavras, MG. Oferecia serviços de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, anestesiologia, cardiologia, dermatologia, oftalmologia, odontologia, oncologia, ortopedia, nutrição clínica e diagnóstico por imagem, incluindo radiografia, ultrassonografia e eletrocardiografia, além de ecocardiografia como serviço terceirizado. A clínica oferecia seus serviços à população durante 24 horas, sendo o horário comercial de atendimento das 7:00 às 19:00 e plantões das 19:00 às 7:00 e aos fins de semana e feriados. No período de estágio contava com uma equipe de cinco médicas veterinárias que revezam os horários de atendimentos e plantões.

Figura 1- Vista da fachada da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

A clínica possuía três andares. No térreo se encontrava a recepção (FIGURA 2) onde o tutor fornecia seus dados e preenchia uma ficha de cadastro via sistema informatizado. A clínica era equipada com um *Software* denominado SIC Control (FIGURA 3), que armazenava os dados e informações do tutor e do seu animal, como características específicas do mesmo, histórico clínico e exames. Pelo mesmo, era possível registrar os procedimentos realizados, os produtos e medicamentos utilizados em cada animal. Os tutores aguardavam na recepção para serem chamados pelo nome do animal e atendidos pelo veterinário. As consultas e exames poderiam ser agendados previamente ou por ordem de chegada caso o agendamento não tivesse sido realizado.

Figura 2 - Vista parcial da recepção da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 3 - Figura ilustrativa do Sistema SIC Control utilizado pela Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Ao adentrar a clínica, se observava do lado esquerdo os armários (FIGURA 4) que continham medicamentos, produtos e materiais utilizados na rotina da clínica, e uma geladeira onde eram armazenados as vacinas e medicamentos que deviam ser mantidos sob refrigeração. Estes estavam localizados abaixo da escada que dava acesso ao piso superior.



Figura 4 - Armários e geladeira que armazenavam medicamentos, vacinas, produtos e materiais utilizados na rotina da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Havia três consultórios na clínica, e todos estavam localizados no térreo. Um deles era exclusivo para atendimentos de felinos e os outros dois para atendimentos de caninos, onde eram realizadas consultas de rotina e retornos, exames ultrassonográficos e de eletrocardiografia.

O consultório para atendimento de felinos (FIGURA 5) constava com uma mesa, um computador com acesso à internet e ao sistema SIC Control e um telefone, uma mesa de aço inoxidável, uma pia de mármore para higienização, que continha almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidina 2%, iodo polvidona, e recipientes de aço inoxidável que armazenavam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, havia um suporte contendo sabonete líquido e outro contendo papel toalha. Havia lixeiras para lixo comum e infecto contaminante, e uma caixa coletora Descarpack para materiais perfurocortantes. Possuía também um armário fixado a parede onde fármacos controlados ficavam armazenados, além de enriquecimento ambiental com prateleiras presas a parede.

Figura 5 - Vista parcial do consultório exclusivo para atendimento de felinos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Os consultórios dois (FIGURA 6) e três possuíam estrutura semelhantes. Continham uma mesa com computador com acesso à internet e ao sistema SIC Control, um telefone, um armário com alguns medicamentos para uso ambulatorial e tubos de coleta para realização de hemograma, testes bioquímicos e outros, uma mesa de aço inoxidável, uma pia de mármore para higienização, que continha almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidine 2% e iodo polvidona, e recipientes de aço inoxidável que armazenavam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, havia um suporte contendo sabonete líquido e outro papel toalha. Havia lixeiras para lixo comum e infecto contaminante, e uma caixa coletora Descarpack para materiais perfurocortantes.

Figura 6 - Vista parcial do consultório dois destinado ao atendimento de caninos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Logo após os consultórios, encontrava-se uma balança (FIGURA 7) utilizada para pesagem dos pacientes.

Figura 7 - Balança utilizada para pesagem dos pacientes da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

A lavanderia (FIGURA 8) se encontrava ao fim do corredor. Possuía uma máquina de lavar e um tanque de fibra, além de produtos destinados a higienização e limpeza do local e também lavagem das vestimentas, aventais e campos cirúrgicos utilizados na rotina.

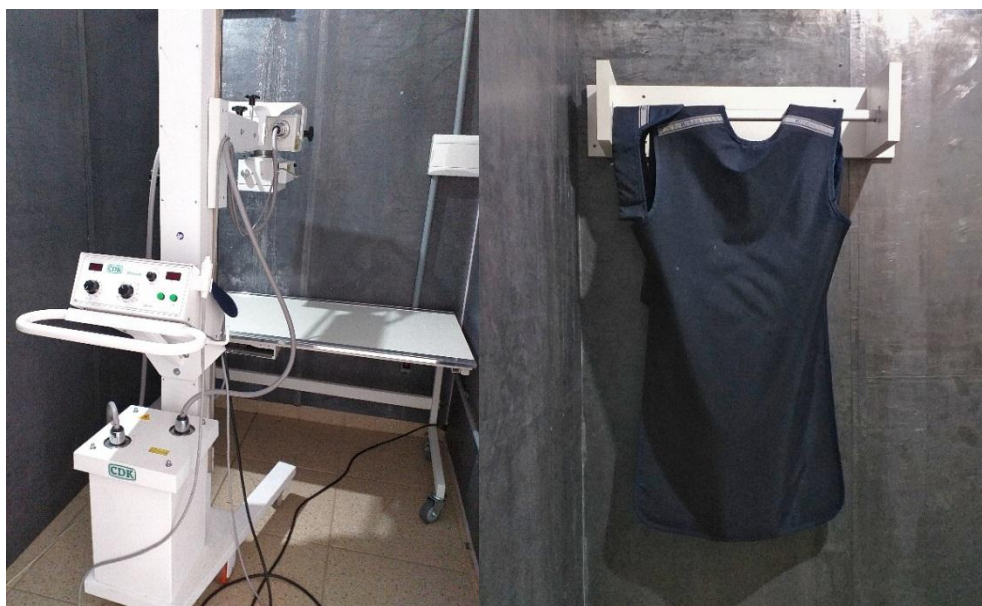
Figura 8 - Vista parcial da Lavanderia da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

No piso superior se encontrava a Sala de raio-X (FIGURA 9) que possuía paredes revestidas com placas de chumbo, um aparelho de ar condicionado, um equipamento de raio-X CDK® Mascovet, um computador e sistema de radiografia computadorizada e fixado a parede havia um suporte para os aventais de chumbo.

Figura 9 - Vistas parciais da Sala de raio-X da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Após a Sala de raio-X, se encontrava a Sala de preparação para procedimentos cirúrgicos (FIGURA 10) que continha baias metálicas móveis onde os animais aguardavam a execução dos procedimentos, uma mesa e uma pia de aço inox, um armário onde eram estocados os fios de sutura, toucas e máscaras cirúrgicas, sondas endotraqueais, máquina de tricotomia, além de cateteres e seringas para uso emergencial e durante os procedimentos cirúrgicos. Sob a pia encontrava-se almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidine 2% e iodo polvidona, e recipientes de aço inoxidável que armazenavam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, havia um suporte contendo sabonete líquido e outro papel toalha. Havia lixeiras para lixo comum e infecto contaminante, e uma caixa coletora Descarpac para materiais perfurocortantes, além de um secador de uso profissional e um telefone fixado a parede.

A Sala de preparação dava acesso a Sala de cirurgia (FIGURA 11), onde eram realizados os procedimentos cirúrgicos e emergenciais. Continha um foco luminoso, duas mesas de aço inoxidável, uma para o instrumental cirúrgico e outra para realização dos procedimentos, um equipamento de anestesia inalatória, um monitor para verificação de parâmetros vitais e um



cilindro de oxigênio. No equipamento de anestesia inalatória, havia duas gavetas, onde ficavam os medicamentos utilizados na anestesia e sedação dos animais.

Figura 10 - Vista parcial da Sala de preparação para procedimentos cirúrgicos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 11 - Vista parcial da Sala de cirurgia da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Ao lado da Sala de cirurgia, se encontrava a Sala de esterilização de materiais (FIGURA 12), onde roupas, materiais e instrumentais cirúrgicos eram higienizados e autoclavados para posterior utilização. Possuía uma autoclave, uma estufa e uma seladora de embalagens, além de uma pia de aço inoxidável com detergentes enzimáticos e lubrificantes para os instrumentais e um suporte para papel toalha fixado a parede.

Figura 12 - Vista parcial da Sala de esterilização de materiais da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras - MG



Fonte: Do autor (2019).

As Salas de internação estavam localizadas após a Sala de esterilização de materiais. A sala de internação para cães (FIGURA 13) era composta por baias metálicas móveis, uma mesa e uma pia de aço inoxidável, sob a pia constava as almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidine 2%, iodo polvidona, e recipientes de aço inoxidável que armazenavam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, estava um suporte contendo sabonete líquido e outro papel toalha. Havia lixeiras para lixo comum e infecto contaminante, e caixa coletora Descarpack para materiais perfurocortantes. Havia um armário onde as fichas e os medicamentos de cada animal internado eram armazenados. Em cima do armário estava um computador que era integralizado ao sistema SIC Control e um telefone.

Na Sala de internação para gatos (FIGURA 14) as baias eram de concreto revestidas de porcelanato com portas de vidro, possuía uma pia de fibra com almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidine 2%, iodo polvidona, e recipientes de aço inoxidável que armazenavam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, estava um suporte contendo sabonete líquido e outro papel toalha. Havia lixeiras para lixo comum e infecto contaminante, e caixa coletora Descarpack para materiais perfurocortantes.

As baias eram sempre preparadas para a permanência dos animais, com tapete higiênico e potes com comida e água, exceto para os animais que iriam entrar em cirurgia, ou realizar outro procedimento que necessitasse permanecer em jejum.

Figura 13 - Vista parcial da Sala de internação para cães da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 14 - Vista parcial da Sala de internação para gatos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

Ao fim do corredor do piso superior havia uma pia de aço inoxidável (FIGURA 15) onde o cirurgião efetuava a antissepsia das mãos e antebraço e a paramentação cirúrgica para realização de procedimentos cirúrgicos.

Figura 15 - Pia de aço inoxidável para antissepsia das mãos e antebraço para realização de procedimentos cirúrgicos da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

No piso inferior estavam localizadas as Salas de internação para animais com doenças infectocontagiosas, sendo a mesma dividida para felinos e caninos (FIGURA 16 e 17). Em ambas as áreas as baias eram de concreto revestidas de porcelanato com portas de vidro, havia uma pia e mesa de aço inoxidável e armário com medicamentos e utensílios, semelhantes aos consultórios e um extintor de incêndio.

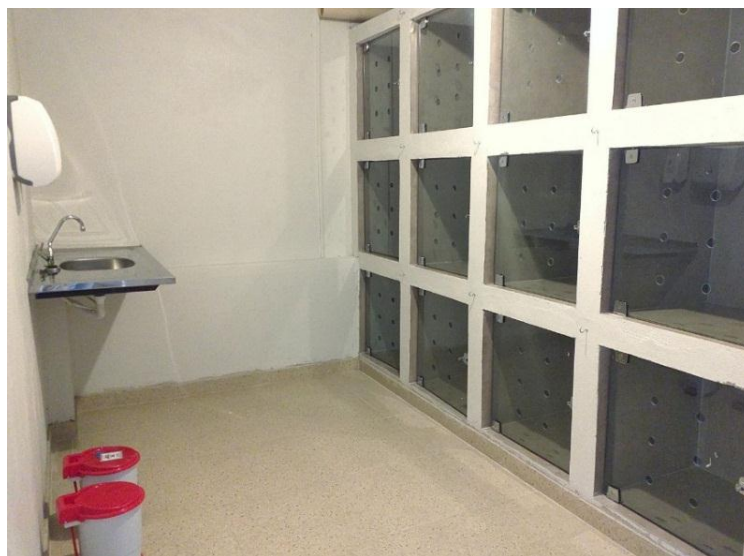
Figura 16 - Vista parcial da Sala de internação para caninos com doenças infectocontagiosas da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).



Figura 17 - Vista parcial da Sala de internação para felinos com doenças infectocontagiosas da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras- MG.



Fonte: Do autor (2019).

Abaixo da escada que dava acesso ao piso inferior havia um freezer (FIGURA 18) onde permaneciam os cadáveres dos animais que foram a óbito e peças anatômicas e materiais biológicos que posteriormente seriam encaminhados a Empresa Ecosust, responsável pelo descarte correto desse tipo de material.

Figura 18 - Freezer da Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG.



Fonte: Do autor (2019).

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Ao decorrer do estágio, as atividades desenvolvidas pelo discente como estagiária eram sempre monitoradas por pelo menos um dos veterinários presentes no local. No total haviam cinco veterinárias, que revezavam os horários de atendimento comercial e também de plantões noturnos, finais de semana e feriados.

Ao chegarem a clínica, os estagiários eram responsáveis por verificar se haviam animais internados e por administrar os medicamentos para cada animal em seu horário determinado previamente prescritos em sua ficha de internação, monitorar seus parâmetros vitais, verificar a taxa de fluído, a viabilidade do acesso venoso e a necessidade de reposição de fluído, além do fornecimento de alimentação e água. E quando solicitado pelo veterinário e sob a orientação do mesmo, poderiam realizar a canulação venosa, coleta de sangue para a realização de exames, manejo e limpeza de feridas, realização de débito urinário, lavagem vesical, além de conduzir e acompanhar os tutores em horário de visita a seu animal.

Quando um animal chegava para consulta ou para realização de procedimentos cirúrgicos, o estagiário poderia informar ao veterinário de sua chegada. As consultas poderiam ser acompanhadas, e o estagiário auxiliava na avaliação clínica e física do animal, assim como, na sua contenção para realização de procedimentos ambulatoriais como coleta de sangue para realização de exames complementares, vacinação, toracocentese e abdominocentese; canulação venosa para realização de fluidoterapia e administração de medicamentos ou administração medicamentosa subcutânea; intramuscular; intravenosa ou via oral; raspados cutâneos; sedações para procedimentos específicos como biopsias, punções medulares, determinados exames radiográficos e ortopédicos; administração de fluidoterapia subcutânea; realização de transfusão sanguínea; controle glicêmico, realização de enema, passagem de sonda uretral ou nasogástrica; limpeza otológica e manejo de feridas, além da pesagem dos animais e aferição dos parâmetros vitais.

O estagiário também acompanhava os animais para a realização de exames radiográficos, ultrassonográficos e eletrocardiográficos. Em caso de internação acompanhava o paciente até sua respectiva baia. Os animais com suspeita de doença infectocontagiosa eram levados para a Sala de internação de doenças infectocontagiosas e os animais que chegavam para realização de procedimentos cirúrgicos eram levados para a Sala de preparação.

Durante a preparação dos animais para a realização de procedimentos cirúrgicos, auxiliava na canulação venosa, entubação endotraqueal, tricotomia e antissepsia do local de acesso cirúrgico e quando necessário era solicitado pelo cirurgião a paramentação cirúrgica de

um estagiário para auxiliar no procedimento ou mesmo auxiliar o anestesista. Após os procedimentos cirúrgicos, era responsabilidade dos estagiários monitorar os parâmetros vitais e o retorno anestésico dos animais.

Também era de responsabilidade dos estagiários, verificar e realizar a limpeza das baias das internações, fazer a troca de tapetes higiênicos quando necessário e manter a limpeza e organização dos consultórios, da sala de preparação e sala de cirurgia, antes e depois das consultas e procedimentos cirúrgicos. As dúvidas e discussões dos casos atendidos na clínica e resultados de exames poderiam ser feitas com o médico veterinário responsável do caso ou discutidos em grupos durante o horário de expediente ou dependendo de sua disponibilidade.

#### 4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

Foram acompanhados 194 atendimentos, entre ambulatoriais clínicos e cirúrgicos e emergenciais. Entre os pacientes atendidos 153 (78,87%) eram cães e 41 (21,13%) eram gatos. A casuística acompanhada no período entre 21 de janeiro e 26 de abril de 2019 na Clínica Veterinária Vet&Pet foi descrita na forma de texto e apresentada em forma de tabelas. Nas Tabelas 1 a 3, apresentam as espécies, gêneros e faixa etária dos animais acompanhados. Os padrões raciais são descritos na Tabela 4 e 5. Os retornos e vacinações não foram inclusos nesta casuística, sendo considerada apenas a queixa principal.

Tabela 1. Número Absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos em relação a espécie na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Espécie</b>	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
<i>Canis lupus familiaris</i>	153	78,87
<i>Felis silvestris catus</i>	41	21,13
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 2. Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos em relação ao gênero, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

Espécie/ Gênero	Caninos		Felinos		TOTAL
	n	f (%)	n	f (%)	
Fêmea	85	55,56	19	46,34	104
Macho	68	44,44	22	53,66	90
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>194</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 3. Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos em relação a faixa etária, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

Espécie/ Faixa etária	Felinos		Caninos		TOTAL
	n	f (%)	n	f (%)	
< 1 ano	10	24,38	31	20,26	41
1 a 3 anos	15	36,59	30	19,61	45
4 a 6 anos	7	17,08	23	15,03	30
7 a 10 anos	4	9,75	41	26,80	45
> 10 anos	5	12,20	28	18,30	33
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>194</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 4. Número absoluto (n) e frequência (f %) de cães atendidos em relação ao padrão racial na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019. (Continua)

Espécie	Padrão racial	n	f (%)
Caninos	SRD	61	39,90
	Shih Tzu	17	11,12
	Dachshund	7	4,57
	Pinscher	7	4,57
	Pastor Alemão	6	3,93
	Poodle	6	3,93
	Yorkshire	6	3,93
	Border Collie	5	3,27
	Maltês	5	3,27
	Labrador retriever	4	2,61
	Pit Bull Terrier	4	2,61
	Pug	3	1,96
	Spitz Alemão	3	1,96
	Bernese	2	1,31

Tabela 4. Número absoluto (n) e frequência (f %) de cães atendidos em relação ao padrão racial na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019. (Conclusão)

<b>Espécie</b>	<b>Padrão racial</b>	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
	Golden retriever	2	1,31
	Akita	1	0,65
	Beagle	1	0,65
	Bichon Frisé	1	0,65
	Blue Heeler	1	0,65
	Bulldog Inglês	1	0,65
	Cocker Spaniel	1	0,65
	Dálmata	1	0,65
	Deutscher Boxer	1	0,65
	Fila Brasileiro	1	0,65
	Fox Terrier	1	0,65
	Lhasa Apso	1	0,65
	Pastor Shetland	1	0,65
	Schnauzer	1	0,65
	Terra Nova	1	0,65
	Terrier Brasileiro	1	0,65
<b>TOTAL</b>		<b>153</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 5. Número absoluto (n) e frequência (f %) de gatos atendidos em relação ao padrão racial, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Espécie</b>	<b>Padrão racial</b>	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Felinos	SRD	35	85,38
	Siamês	3	7,31
	Persa	2	4,88
	Angorá	1	2,43
<b>TOTAL</b>		<b>41</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

As afecções acompanhadas foram divididas por sistema acometido e são apresentadas na Tabela 6. O número total difere do total de casos acompanhados ao longo do estágio porque a casuística de castrações realizadas nesse período foi abordada separadamente.

Tabela 6. Número absoluto (n) e frequência (f %) de cães e gatos atendidos em relação ao sistema acometido/afecções, na Clínica Veterinária Vet&Pet em Lavras – MG, durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

Sistemas/Afecções	Caninos		Felinos	
	n	f (%)	n	f (%)
Distúrbios multissistêmicos	38	24,84	4	9,75
Gastrointestinal	22	14,37	4	9,75
Tegumentar e órgãos dos sentidos	16	10,45	4	9,75
Urinário	11	7,18	12	29,27
Neoplasias	10	6,53	0	0,0
Nervoso	5	3,26	0	0,0
Osteomuscular	4	2,61	5	12,21
Respiratório	3	1,96	1	2,44
Cardiovascular	2	1,30	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>111</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.1 Distúrbios multissistêmicos

As Tabelas 7 e 8 apresentam a casuística dos distúrbios multissistêmicos em cães e gatos, respectivamente, diagnosticados de forma definitiva ou presuntiva, durante o período de permanência na clínica.

Tabela 7. Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação aos distúrbios multissistêmicos, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

Diagnóstico Definitivo/Presuntivo	Casuística	
	n	f (%)
Hemoparasitose	11	28,95
Cinomose	6	15,79
Acidente Ofídico	4	10,53
Parvovirose	4	10,53
Leishmaniose	4	10,53
Leptospirose	3	7,89
Flegmão	2	5,26
Intoxicação por bufotoxinas	1	2,63
Intoxicação por carbamato	1	2,63
Intoxicação por fármacos de uso humano	1	2,63
Intoxicação por ivermectina	1	2,63
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 8. Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação aos distúrbios multissistêmicos, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diagnóstico Definitivo/Presuntivo</b>	<b>Casuística</b>	
	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Fiv/Felv	1	25,00
Intoxicação por Carbamato	1	25,00
Intoxicação por Piretróide	1	25,00
Intoxicação por Nitempiram	1	25,00
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.2 Sistema gastrointestinal

A Tabela 9 apresenta a casuística das afecções do gastrointestinal em cães diagnosticados de forma definitiva ou presuntiva, durante o período de permanência na clínica. A ocorrência de afecções gastrointestinais em gatos foi muito baixa, apresentando quatro casos, sendo dois casos de isosporíase, um de prolapso retal e um de fecaloma.

Tabela 9. Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, referente as afecções gastrointestinais no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diagnóstico Definitivo/Presuntivo</b>	<b>Casuística</b>	
	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Gastroenterite	8	36,39
Corpo estranho	4	18,18
Giardíase	3	13,63
Gastrite	2	9,09
Fecaloma	2	9,09
Intussuscepção	1	4,54
Enterite	1	4,54
Úlcera Gástrica	1	4,54
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.3 Tegumentar e anexos e órgãos dos sentidos

As Tabelas 10 e 11 apresentam as afecções relacionadas ao sistema tegumentar e órgãos do sentido em caninos e felinos, respectivamente, durante o período de permanência na clínica. As afecções tegumentares poderiam ser diagnosticadas com o auxílio de exames auxiliares

como exame hematológico, raspado cutâneo, antibiograma, cultura bacteriana ou fúngica. Os casos que necessitaram de realização de enucleação estavam relacionados com a ocorrência de ruptura do nervo óptico, glaucoma não responsivo ao tratamento e proptose ocular traumática.

Tabela 10. Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo e intervenções realizadas em cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema tegumentar e anexos e órgãos dos sentidos, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diagnóstico Definitivo/Presuntivo/Intervenção</b>	<b>Casuística</b>	
	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Enucleação	3	18,75
Mífase	3	18,75
Sarna Demodecida	2	12,50
Dermatite Actínica	1	6,25
Dermatite Alérgica	1	6,25
Dermatite de Contato	1	6,25
Dermatite Úmida	1	6,25
Otite	1	6,25
Otoematoma	1	6,25
Prolapso da 3ª Pálpebra	1	6,25
Sarna Sarcóptica	1	6,25
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 11. Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema tegumentar e anexos e órgãos dos sentidos, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diagnóstico Definitivo/Presuntivo</b>	<b>Casuística</b>	
	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Enfisema de Subcutâneo após trauma torácico	1	25,00
Entrópio Bilateral	1	25,00
Esporotricose	1	25,00
Inflamação da Glândula Perianal ou Hepatóide	1	25,00
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.4 Sistema Urinário

As Tabelas 12 e 13 referem-se à ocorrência de casos clínicos atendidos em cães e gatos, com diagnóstico definitivo ou presuntivo de afecções do sistema urinário. durante o período de



permanência na clínica. Em cães a Doença Renal Crônica (DRC) predominou em animais acima de 10 anos de idade. Para o diagnóstico definitivo podem ser realizados exames hematológicos, urinálise, cultura bacteriana e antibiograma, e exames de imagem, como a ultrassonografia e o raio-X.

Tabela 12. Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema urinário, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diagnóstico Definitivo/Presuntivo</b>	<b>Casuística</b>	
	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Doença Renal Crônica (DRC)	6	54,55
Cistite	2	18,18
Displasia Renal	2	18,18
Urolitíase Vesical	1	9,09
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 13. Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema urinário, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diagnóstico Presuntivo/Definitivo</b>	<b>Casuística</b>	
	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Insuficiência Renal Aguda (IRA)	4	33,33
Cistite	3	25,00
Urolitíase Vesical	2	16,68
Doença Renal Crônica	1	8,33
DTUIF	1	8,33
Urolitíase Uretral	1	8,33
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.5 Neoplasias

A casuística de neoplasias em cães durante o período de estágio está representada na Tabela 14. A ocorrência de neoplasias em felinos foi baixa, de apenas um caso, sendo o mesmo um Carcinoma epidermóide.

Tabela 14. Número absoluto (n) e frequência (f %) de atendimentos de cães na Clínica Vet&Pet, em relação a ocorrência de neoplasias, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diagnóstico Definitivo/Presuntivo</b>	<b>Casuística</b>	
	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Carcinoma epidermóide	2	20
Tumor mamário a esclarecer	2	20
Adenocarcinoma de células apócrinas	1	10
Carcinoma basoescamoso	1	10
Lipoma	1	10
Mastocitoma	1	10
Tumor pancreático	1	10
Tumor Venéreo Transmissível (TVT)	1	10
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.6 Sistema Osteomuscular

A casuística das afecções do sistema osteomuscular em cães e gatos estão apresentadas nas Tabelas 15 e 16, respectivamente. O diagnóstico definitivo das afecções do sistema osteomuscular pode ser feito a partir de exames clínico ortopédicos variados e exames radiográficos.

Tabela 15. Número absoluto (n) e frequência (f %) de atendimentos de cães na Clínica Vet&Pet, distribuídos em relação as afecções osteomusculares e intervenções realizadas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diagnóstico Definitivo/Presuntivo/Intervenção</b>	<b>Casuística</b>	
	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Osteossíntese	2	33,34
Displasia Coxofemoral	1	16,66
Fratura de maxilar	1	16,66
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 16. Número absoluto (n) e frequência (f %) de atendimentos de gatos na Clínica Vet&Pet, distribuídos em relação as afecções osteomusculares e intervenções realizadas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diagnóstico</b> <b>Definitivo/Presuntivo/Intervenção</b>	<b>Casuística</b>	
	<b>n</b>	<b>f (%)</b>
Fratura de fêmur	3	60
Fratura de pelve	1	20
Amputação de membro	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.7 Sistema Respiratório

Durante o período de estágio, a ocorrência de atendimento de afecções do sistema respiratório tanto em cães quanto em gatos foi baixa, com ocorrência de apenas quatro casos. Sendo em cães, a ocorrência de uma contusão pulmonar e dois casos de edema pulmonar e em gatos apenas um caso de rinotraqueíte.

#### 4.8 Sistema Nervoso

Foram acompanhados cinco casos de afecções do sistema nervoso em cães durante o período de permanência na clínica, sendo três ocorridos em animais senis e apresentando disfunção cognitiva e dois casos de discopatia lombares.

#### 4.9 Sistema Cardiovascular

Durante o período de permanência na clínica foram acompanhados apenas dois casos de afecções do sistema cardiovascular em cães, sendo os dois endocardiose. A clínica contava uma veterinária cardiologista e exame terceirizado de ecocardiograma. Muitos cães cardiopatas fizeram retorno durante a permanência na clínica, mas já era pacientes, e por esse motivo não entraram na casuística.

#### 4.10 Castrações

Durante o período de estágio foram acompanhadas 53 castrações, sendo 34 ovariosalpingohisterectomia (OSH) (64,15%) e 19 orquiectomias (35,85%), sendo representadas nas Tabelas 17 e 18. Em fêmeas, tanto caninas quanto felinas, os procedimentos de castrações terapêuticas estavam associados a ocorrência de piometra e feto macerado.

Tabela 17. Número absoluto (n) e frequência (f %) de orquiectomias realizadas em cães e gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

Orquiectomia	Casuística	
	n	f (%)
Caninos	17	89,47
Felinos	2	10,53
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 18. Número absoluto (n) e frequência (f %) de ovariosalpingohisterectomia eletivas e terapêuticas realizadas na Clínica Veterinária Vet&Pet, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

OSH (ovariosalpingohisterectomia)	Caninos		Felinos		TOTAL
	n	f (%)	n	f (%)	
Eletiva	15	60,00	6	66,66	21
Terapêutica	10	40,00	3	33,34	13
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>34</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.11 Vacinações

As vacinações não foram inclusas na casuística de casos acompanhados pois a grande maioria dos atendimentos os animais iam somente para essa finalidade e não para consultas com uma queixa clínica, por isso optou-se por abordá-la separadamente. Foram acompanhadas 179 vacinações, sendo 157(87,70%) delas realizadas em cães e 22 (12,30%) em gatos, incluindo reforços anuais e protocolos vacinais. As Tabelas 19 e 20 apresentam as vacinações realizadas em cães e gatos, respectivamente, assim como a porcentagem de cada uma delas.

Tabela 19. Número absoluto (n) e frequência (f %) de vacinações realizadas em cães na Clínica Veterinária Vet&Pet, incluindo reforços anuais e protocolos vacinais.

VACINA	Casuística	
	n	f (%)
Norbivac® DHPPI+L (V10)	87	55,41
Leish - Tec®	29	18,47
Virbac® Canigen	23	14,65
Norbivac® Puppy DP	10	6,38
Bronchimune®	5	3,18
Giargiavax®	3	1,91
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 20. Número absoluto (n) e frequência (f %) de vacinações realizadas em gatos na Clínica Veterinária Vet&Pet, incluindo reforços anuais e protocolos vacinais.

VACINA	Casuística	
	n	f (%)
Norbivac® Feline 1-HCPCh (V4)	15	68,18
Norbivac® Feline 1-HCPCh+FeLV(V5)	7	31,82
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

## 5 RELATO DE CASO

### 5.1 Revisão de Literatura

Para um melhor entendimento do caso relatado, as revisões de literatura sobre a intussuscepção intestinal em cães e intoxicação pelo carbamato Aldicarb (“chumbinho”), foram descritas separadamente.

#### 5.1.1 Intussuscepção intestinal em cães

A intussuscepção é definida como a invaginação de um segmento intestinal denominado intussuscepto, para dentro do lúmen de um segmento adjacente denominado intussusceptiente (LAMB; MANTIS, 1998; HEDLUNG, 2002; MACPHAIL, 2002; FOSSUM, 2014).

Frequentemente é observada na porção normógrada (sentido peristáltico) porém, existem relatos da ocorrência na direção retrógrada (sentindo oral) (LEWIS; ELLISON, 1987; APPLEWHITE; HAWTHORNE; CORNELL, 2001; PATSIKAS et al., 2005). As intussuscepções podem ocorrer em mais de um local, podendo estas serem únicas ou múltiplas (LEWIS; ELLISON, 1987; FOSSUM, 2014) e algumas vezes podendo ser compostas, quando ocorre duas invaginações no mesmo local (FOSSUM, 2014). Na maioria das vezes assume forma curva (BARKER; VAN DREUMEL; PALMER, 1993) e a quantidade de mesentério disponível limita a extensão do envolvimento intestinal e a intensidade do comprometimento vascular (FOSSUM, 2014).

Todas as porções do intestino podem ser acometidas, contudo, observa-se maior incidência de intussuscepções ileocólicas e jejunojejunal (LAMB; MANTIS, 1998; CORNELL, 2001; APPLEWHITE; MACPHAIL, 2002; FOSSUM, 2014). Ocorrem mais comumente em cães. Não há predisposição sexual e racial descritas na literatura, entretanto, quanto à distribuição etária há um maior acometimento de animais jovens, até um ano de idade, relacionado possivelmente à grande incidência de parasitismo e gastroenterites/enterites infecciosas durante essa idade. Já a ocorrência em animais idosos geralmente está relacionada a processos neoplásicos (BILELLO; PETERSON, 2005; DRASKOVIC et al., 2005; JAREMKO; RAWAT, 2005; KAMO et al., 2005; BURKITT et al., 2009).

Dentre os fatores predisponentes, devem-se ressaltar as alterações na dieta, presença de corpos estranhos, neoplasias ou massas gastrointestinais, gastroenterites/enterites infecciosas ou não, parasitismo intestinal e cirurgias prévias, além da ocorrência da forma idiopática (GUILFORD; STROMBECK, 1996; APPLEWHITE; HAWTHORNE; CORNELL, 2001; MACPHAIL, 2002; FOSSUM, 2014). O uso de mediadores inflamatórios como prostaglandinas e óxido nítrico também estão relacionados com quadros de intussuscepções, em razão da manutenção da motilidade intestinal (TÜRKYILMAZ et al., 2004). As intoxicações por carbamatos também devem ser consideradas como fatores desencadeantes da intussuscepção. Acredita-se que a ocorrência esteja relacionada à hipermotilidade gastrointestinal observada em quadros de intoxicações, por conta da superestimulação dos receptores muscarínicos parassimpáticos (CORFIELD et al., 2008).

Acredita-se que a formação de uma intussuscepção aconteça devido a alterações motoras nos segmentos acometidos devido a qualquer anormalidade resultando em descontinuidade e não homogeneidade da parede intestinal, com porções apresentando alteração na motilidade e/ou flexibilidade (LEVITT; BAUER, 1992; FOSSUM, 2014).

Quando a intussuscepção é formada, as contrações longitudinais e circulares do intestino normal em uma área adjacente causam deslocamento do intestino e forma-se uma dobra no intestino, essa dobra é propagada circunferencialmente, e a contração muscular longitudinal completa a invaginação (FOSSUM, 2014).

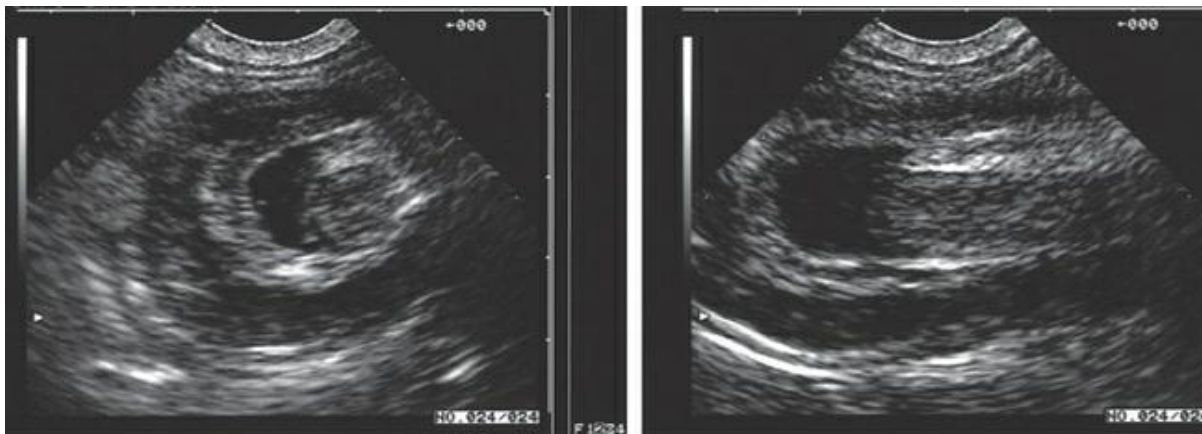
As maiores consequências da ocorrência de uma intussuscepção são a obstrução parcial ou total do segmento intestinal, isquemia, necrose e ruptura intestinal. Inicialmente, a invaginação causa obstrução intestinal parcial, podendo progredir para uma obstrução completa (LEVITT; BAUER, 1992). A obstrução permanente relacionada à isquemia e necrose é determinante para o desenvolvimento de perfurações e rupturas intestinais tardias (PATSIKAS et al., 2005).

Os sinais clínicos associados ao quadro são desde alterações inespecíficas como anorexia, disorexia, depressão, letargia, perda de peso, êmese, diarreia muitas vezes hemorrágica, sensibilidade e distensão abdominal, estes últimos podem ser resultantes da obstrução intestinal, crescimento bacteriano, isquemia e infarto da porção acometida, além de peritonite focal ou difusa (GUILFORD; STROMBECK, 1996; ARONSON; BROCKMAN; BROWN, 2000; LAMB; MANTIS, 1998; MACPHAIL, 2002).

Poucos casos podem ser diagnosticados por meio da palpação abdominal, onde uma estrutura tubular firme é localizada e delimitada (GUILFORD; STROMBECK, 1996). Para o diagnóstico definitivo, pode-se utilizar de técnicas de imagem, das quais a ultrassonografia apresenta maior sensibilidade. O raio-X simples e contrastado, endoscopia e colonoscopia também apresentam utilidade no diagnóstico. Na avaliação radiográfica pode ser encontradas anormalidade da distribuição de alças no abdômen, dilatação intestinal, presença de certa quantidade de líquido e gás em região cranial a obstrução. No exame de raio-X contrastado, podem-se observar dilatações intestinais, além da não progressão do marcador (LAMB; MANTIS, 1998; PATSIKAS et al., 2003; PATSIKAS et al., 2005; PATSIKAS et al., 2008).

Na ultrassonografia a aparência de uma intussuscepção no plano transversal é a de uma imagem em alvo, com múltiplas camadas (hiperecoica concêntrica e anéis hipoecoicos com uma largura total maior do que 8 a 9 mm) comumente associadas às imagens de alvos ou olhos de bois, com acúmulo de líquido proximal e motilidade intestinal diminuída. O conjunto das camadas da parede do intussuscepto e intussusceptente criam mais de 10 anéis concêntricos hiperecoicos e hipoecoicos. No plano longitudinal observa-se uma imagem em camadas com linhas hiperecoicas e hipoecoicas que se alternam (FIGURA 19) (LAMB; MANTIS, 1998; PATSIKAS et al., 2003; PATSIKAS et al., 2004; PATSIKAS et al., 2005; FOSSUM, 2014).

Figura 19 - Imagens ultrassonográficas transversal (esquerda) e longitudinal (direita) de uma intussuscepção. No plano transversal observa-se a imagem semelhante a alvo ou olhos de bois.



Fonte: Adaptado. FOSSUM. Cirurgia de Pequenos Animais, 2014.

As vantagens da técnica ultrassonográfica em relação à radiográfica são a ausência de exposição à radiação e possibilidade de avaliação das estruturas adjacentes como linfonodos e massas intestinais infiltradas e a avaliação da viabilidade intestinal com o auxílio do modo Doppler (LAMB; MANTIS, 1998; PATSIKAS et al., 2005, FOSSUM, 2014), além da contribuição de grande valia para o planejamento cirúrgico e prognóstico. A ausência de fluxo sanguíneo no exame pode estar relacionada com impossibilidade da redução da intussuscepção, presença de aderências, desvitalização de tecido e perfurações (OLIVEIRA-BARROS; MATERA, 2009).

Os resultados laboratoriais anormais podem incluir desidratação, leucograma de estresse e anemia. A intussuscepção crônica pode causar hipoalbuminemia devido à perda de proteínas da mucosa congestionada (FOSSUM, 2014).

Na medicina veterinária, o tratamento de escolha ainda é o cirúrgico, podendo ser realizadas técnicas de correção manual, enterectomia da porção acometida associada à enteroanastomose (HEDLUNG, 2002; MACPHAIL, 2002; BROWN, 2003). A ocorrência de recidiva é comum, por conta disso as intussuscepções devem ser tratadas cirurgicamente mesmo que a redução manual percutânea possa ser realizada (FOSSUM, 2014). A escolha da técnica depende da viabilidade e grau de lesão intestinal (MACPHAIL, 2002; HEDLUNG, 2002; BROWN, 2003). Os quadros recentes podem ser reduzidos mecanicamente por meio de leve tração das porções adjacentes às acometidas (ARONSON; BROCKMAN; BROWN, 2000). Em contra partida, intussuscepções crônicas normalmente necessitam de enterectomia devido a lesões irreversíveis, como isquemia e necrose do tecido ou irreduzibilidade da mesma



(HEDLUNG, 2002; BROWN, 2003), e em alguns casos há a necessidade de ressecção e enteroanastomoses (APPLEWHITE; HAWTHORNE; CORNELL, 2001).

As principais complicações observadas que ocorrem no pós-operatório são a recorrência do quadro, íleo paralítico, deiscência da anastomose, obstrução intestinal, peritonite e síndrome do intestino curto, sendo as duas primeiras as mais frequentes (APPLEWHITE; HAWTHORNE; CORNELL, 2001; MACPHAIL, 2002).

### **5.1.2 Intoxicação pelo carbamato Aldicarb (“chumbinho”)**

Casos de intoxicações não intencionais ou intencionais na medicina veterinária ocorrem com frequência e normalmente são omissos e nem notificados, sendo a intoxicação exógena a mais comum. (CASTILHO, 2008; AIELLO, 2011; MAIORKA; MARLET, 2012).

Como causas relevantes de intoxicações, podemos mencionar a desinformação da população quanto ao uso adequado de determinadas substâncias tóxicas, utilizadas sem a orientação ou acompanhamento de um profissional qualificado, aumentando o risco de intoxicações não intencionais (BULCÃO et al., 2010). Entretanto, casos de intoxicações intencionais ocorrem com certa frequência na rotina veterinária, principalmente em pequenos animais (WANG et al., 2007; COOPER & COOPER, 2008; BYARD; BOARDMAN, 2011; MENEZES; PAES-DE-ALMEIDA; FERREIRA, 2011).

A intoxicação de animais é ato reprovável previsto na Lei de Crimes Ambientais 9.605/98, segundo o artigo 32 – “praticar ato de abuso, maus tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos é crime e tem como pena a detenção três meses a um ano, além da multa”; para tanto é fundamental a notificação aos órgãos competentes como a Delegacia de Crimes Ambientais, Polícia Civil ou mesmo a Polícia Militar (SALVAGNI et al., 2014). Estudos epidemiológicos destacam os carbamatos como os principais agentes responsáveis pela intoxicação de animais domésticos (GWALTNEY-BRANT, 2007; MEDEIROS et al., 2009).

Os carbamatos foram primeiramente obtidos a partir de um alcalóide extraído da semente da planta *Physostigma venenosum*, conhecida como fava de Calabar, utilizada em rituais de feitiçaria por tribos no leste da África (SPINOSA et al., 2008).

Dividem-se em ácido N-metil-carbâmico, ácido tiocarbamatos e ácido ditiocarbamatos, sendo que os dois últimos não são inibidores de acetilcolinesterases, enquanto os derivados do ácido N-metil-carbâmico são e dividem-se em três grupos: (1) metilcarbamatos: carbaril e aldicarb; (2) carbamatos fenil-substituídos: propoxur; (3) carbamatos cíclicos: carbofuran

(ALONZO; CORRÊA, 2003; BLODGETT, 2006; ANDRADE; SANTARÉM, 2008; ANDRADE, 2011).

A toxicidade varia de leve a moderada no caso de carbaril, propoxur e carbofuran, porque estes provocam inibição reversível da acetilcolinesterase (AChE). Os metilcarbamatos apresentam marcante atividade anticolinesterásica, sendo o carbaril considerado moderadamente tóxico com DL<sub>50</sub> em ratos de 850 mg/kg, enquanto o aldicarb é considerado extremamente tóxico com DL<sub>50</sub> em ratos entre 0,6 e 1 mg/kg (OSWEILLER, 1998; XAVIER; RIGGI; SPINOSA, 2007a; ANDRADE, 2011). A DL<sub>50</sub> oral ou parenteral para mamíferos de 0,3 a 1,5 mg/kg (BARON, 1994). Os carbamatos são solúveis em água e na maioria dos solventes orgânicos, são estáveis em condições ácidas, degradáveis em meios alcalinos concentrados, não inflamáveis e não corrosivos (XAVIER; RIGGI; SPINOSA, 2007b). O aldicarb é extremamente tóxico em razão de ser altamente lipossolúvel e possuir uma rápida absorção, tanto oral como dérmica aproximadamente 1.000 vezes maior que a dos outros carbamatos, podendo ser absorvido na pele íntegra, se estiver em forma líquida, e também por sua rápida ação farmacológica (KEIFER & FIRESTONE, 2007; BLODGETT, 2006).

O aldicarb (popularmente chamado de “chumbinho”) foi introduzido na agricultura na década de 60, sendo utilizado mundialmente para o controle de insetos, ácaros e nematódeos de frutas, vegetais, tabaco e outros produtos agrícolas (HARPER; WEISSKOPF, 2001; LOBO JR., 2003; MELITO, 2004). No Brasil, era manufaturado na forma de pequenos grânulos de cor cinza-chumbo, com 15% de princípio ativo, com o nome comercial Temik 150® (XAVIER; RIGGI; SPINOSA, 2007a).

Os carbamatos em geral são rapidamente absorvidos pela pele e pelos tratos respiratório e gastrointestinal (TGI). No estômago a absorção é rápida e completa, sendo que os sinais clínicos da intoxicação podem se iniciar cinco minutos após a ingestão. São amplamente distribuídos por todos os órgãos e tecidos, podendo atravessar as barreiras hematencefálica e placentária em alguns casos, sem se acumular em tecido adiposo. Sofrem biotransformação hepática e são eliminados principalmente pelos rins e fezes. Alguns ainda podem ser eliminados pelo leite e aparentemente não ocorre a bioacumulação (OSWEILLER, 1998; BLODGETT, 2006; XAVIER; RIGGI; SPINOSA, 2007b; SPINOSA, 2008; ANDRADE, 2011).

O mecanismo de ação do aldicarb ocorre por meio da inibição reversível da AChE presente nas sinapses colinérgicas, através da carbamilação da mesma, resultando no acúmulo do neurotransmissor acetilcolina (ACh). A ligação ocorre em ambos os locais ativos da enzima (sítios aniônicos e esterásicos) (ALLEN; DOWLING; SMITH, 2005; XAVIER; RIGGI; SPINOSA, 2007a; XAVIER; SPINOSA, 2008; ANDRADE, 2011).

O acúmulo da ACh nas sinapses nervosas colinérgicas muscarínicas e nicotínicas e nas junções neuromusculares provoca uma despolarização prolongada da membrana pós-sináptica, e conseqüentemente, na estimulação excessiva dos receptores nicotínicos e muscarínicos (FIKES, 1990; FIRTH, 1992; MEERDINK, 2004; SPINOSA; GORNIK; PALERMO-NETO, 2008). Além da AChE, os carbamatos também podem inibir outras colinesterases, como pseudocolinesterases, propilcolinesterase e acilcolinesterase (ANDRADE; SANTARÉM, 2008; XAVIER; SPINOSA, 2008; XAVIER; RIGGI; SPINOSA, 2007a; ALLEN; DOWLING; SMITH, 2005).

A inibição da AChE é dose dependente e o início do aparecimento dos sinais pode ocorrer entre minutos e horas após a exposição, dependendo da via de contaminação e quantidade da substância (KLAASSEN; WATKINS, 2012). Cães intoxicados apresentam manifestações clínicas quando 50% ou mais da reserva da AChE é inibida (ANDRADE FILHO; ROMANO, 2001).

Na intoxicação aguda os sinais de toxicidade estão geralmente relacionados à hiperestimulação dos receptores muscarínicos parassimpáticos e incluem náuseas, vômitos, bradicardia, dispnéia, dor abdominal, hipermotilidade gastrointestinal, sialorreia, lacrimejamento, polaciúria e diarreia, sons respiratórios aumentados devido à broncoconstrição ou secreções brônquicas excessivas e miose. Esses sinais podem ser atenuados ou mesmo mascarados pela superestimulação de receptores colinérgicos nicotínicos no sistema nervoso simpático, resultando em taquicardia, taquipnéia, midríase, vasoconstrição periférica e relaxamento gastrointestinal (FIKES, 1990; GUYTON, 1991; LIMA; REIS, 1995; XAVIER; RIGGI; SPINOSA, 2007a). Vale ressaltar que a hipermotilidade gastrointestinal está relacionada com a ocorrência de intussuscepções intestinais (CORFIELD et al., 2008).

Os sinais associados a superestimulação dos receptores neuromusculares nicotínicos incluem contrações musculares, fasciculações, tremores, fraqueza, paralisia, espasmos, hipertonicidade que causa rigidez da marcha e da postura. Já os sinais associados à dos receptores colinérgicos no sistema nervoso central incluem inquietação, ansiedade, hiperexcitabilidade, hiperatividade, alterações de comportamento, convulsões e depressão mental profunda (NAFE, 1988; FIKES, 1990; LIMA; REIS, 1995; XAVIER; RIGGI; SPINOSA, 2007a; GRAÇA et al., 2010;). Os sinais nicotínicos, quando presentes, refletem a gravidade da intoxicação (LIMA; REIS, 1995; AHRENS, 1997; XAVIER; RIGGI; SPINOSA, 2007a; GRAÇA et al., 2010).

A morte pode ocorrer pela paralisia respiratória, hipóxia, devido a edema pulmonar, broncoconstrição e excesso de secreções pulmonares, ou arritmias cardíacas (OSWEILER,

1998; BERNY, 2007). Na intoxicação crônica pode ocorrer grave dano neurológico periférico associado a desmielinização (GRAÇA et al., 2010).

O atendimento e diagnóstico precoce é fundamental para aumentar as chances de sobrevivência do animal. Devido a sua alta toxicidade sempre que houver a suspeita de intoxicação por aldicarb ou outro carbamato o caso deve sempre ser tratado como uma emergência (SPINOSA; GORNIK; PALERMO-NETO, 2008).

O diagnóstico baseia-se na anamnese com histórico de exposição a substância, nos sinais clínicos apresentados pelo animal, podendo ser associado a diminuição da atividade da acetilcolinesterase sanguínea, que quando abaixo de 50% pode indicar intoxicação, além da análise toxicológica para determinação da substância (ASSIS et al., 2009; MAEDA et al., 2010). A confirmação da suspeita pode também basear-se na resposta ao tratamento com atropina (MELO; SILVA JUNIOR, 2005).

O tratamento inclui medidas gerais e específicas. Após exposição dérmica a pele deve ser lavada com sabão alcalino e água em abundância. Caso a intoxicação seja oral e o animal não apresente convulsões, a indução de vômito pode ser realizada em até 2 horas da exposição com administração de morfina na dose de 0,3 a 0,5 mg/kg por via subcutânea (SC) ou intramuscular (IM) ou administração por via oral (VO) de peróxido de hidrogênio (água oxigenada) a 3%, 1 a 2 mL/kg (SAKATE; JARK, 2015), seguida pela administração de carvão ativado, 2g/kg por via oral (VO), visto que se trata de um adsorvente efetivo (SAKATE; JARK, 2015). A lavagem gástrica também pode ser realizada quando a intoxicação for recente (SPINOSA; GORNIK; PALERMO-NETO, 2008; ANDRADE, 2011; SAKATE; JARK, 2015).

Como medida específica para reverter os efeitos muscarínicos por antagonismo competitivo, utiliza-se o sulfato de atropina, inibindo a ação da acetilcolina (SPINOSA; GORNIK; PALERMO-NETO, 2008; SAKATE; JARK, 2015), na dose de 0,1 a 0,5 mg/kg (SAKATE; JARK, 2015), sendo um quarto da dose via intravenosa (IV) e o restante via subcutânea (SC) ou intramuscular (IM) (SPINOSA; GORNIK; PALERMO-NETO, 2008; SAKATE; JARK, 2015; VIANA, 2014).

Os efeitos muscarínicos central e periférico são bloqueados com o sulfato de atropina, mas este não reverte os efeitos nicotínicos (SAKATE, 2002). Estes sinais poderão persistir por mais de 24 horas (SPINOSA; GORNIK; PALERMO-NETO, 2008).

O uso de anticonvulsivantes deve ser feito de forma cuidadosa por causa da depressão respiratória (SAKATE, 2002), podem ser utilizados benzodiazepínicos como o diazepam, na dose de 0,5mg/kg, IV, ou barbitúricos como o fenobarbital na dose de 2-4mg/kg IV (SAKATE;

JARK, 2015). Medicamentos causadores de depressão respiratória são contraindicados nas intoxicações por agentes anticolinesterásicos (SPINOSA; GORNIK; PALERMO-NETO, 2008).

O cuidado de suporte é muito importante e inclui monitorização completa, com fluidoterapia e correção do desequilíbrio ácido-básico, além de oxigenoterapia em casos de dispnéia grave e suporte nutricional (ANDRADE, 2011).

A intoxicação por aldicarb é sempre grave e o prognóstico de reservado a ruim, embora dependa da quantidade absorvida, da progressão do caso e ocorrência de complicações secundárias, se foi realizado desintoxicação e se o tratamento precoce foi estabelecido. A prevenção de novas intoxicações é de extrema importância e para isso a orientação dos proprietários sobre a ilegalidade do produto, bem como sua elevada toxicidade é fundamental.

## **5.2 Descrição do caso**

### **5.2.1 Intussuscepção intestinal secundária à intoxicação exógena por aldicarb (“chumbinho”)**

No dia 27 de janeiro de 2019, um animal da espécie canina, fêmea, com cerca de três meses de idade, da raça Pastor Alemão, pesando 7,0 kg deu entrada na clínica veterinária 24 horas após a ingestão de “chumbinho”, que foi encontrado pelo animal no quintal da residência em que vive. Os tutores relataram a administração de detergente comum para induzir a êmese, houve eliminação de boa parte do composto, mas o animal continuou com episódios de vômito, e por esse motivo optaram por levá-lo à clínica. Quando a animal deu entrada para consulta estava prostrado, apático, taquicárdico (FC: 180 bpm), mucosas hipercoradas, tempo de perfusão capilar (TPC) de um segundo, temperatura de 41,0°C e 10% de desidratação. Durante o exame físico não havia nenhum linfonodo reativo. Na palpação abdominal verificou-se que o animal apresentava dor abdominal e uma estrutura firme e arredondada se destacava na palpação. Foi realizado exame ultrassonográfico devido à suspeita de uma intussuscepção intestinal. Durante o exame identificou-se uma imagem em alvo na porção intestinal palpada durante o exame físico, confirmando o diagnóstico de intussuscepção intestinal.

O animal foi colocado no acesso venoso para realização de fluidoterapia com solução de Ringer com Lactato, para correção da desidratação e déficits de eletrólitos e para aplicação de medicamentos. Foram administrados Tramadol 5mg/kg para controle da dor, Metronidazol 15mg/kg e Cefalotina 30mg/kg como antibioticoterapia profilática e Acetilcisteína 75mg/kg

como antioxidante e varredor de radicais livres, em dose de ataque. Amostras de sangue foram coletadas para realização de hemograma, onde foi constatado leucocitose e trombocitopenia. O animal foi submetido a cirurgia para a correção da intussuscepção. Como protocolo anestésico, utilizou-se como Medicação pré-Anestésica (MPA) Meperidina 5mg/kg IM, pois o animal era tranquilo e já estava no acesso venoso, a indução foi realizada com Propofol 5mg/kg IV, imediatamente após a indução o animal foi entubado com sonda endotraqueal e a anestesia mantida com Isoflurano. Realizou-se uma tricotomia ampla da região abdominal e o animal foi posicionado em decúbito dorsal para antissepsia de toda região abdominal ventral para realização do procedimento.

A celiotomia padrão da linha média ventral foi realizada para dar acesso a cavidade abdominal. A pele foi incisada na região retrumbilical com bisturi, seguindo com a divulsão do subcutâneo com tesoura romba até identificação da linha alba, sendo feita a tração da musculatura adjacente a mesma com uma pinça Allis, a fim de afastar a linha alba dos órgãos internos, para realização da punção-incisão com a ponta do bisturi. Após a punção, com uma tesoura romba-ampliou-se a incisão para permitir a exploração da cavidade abdominal.

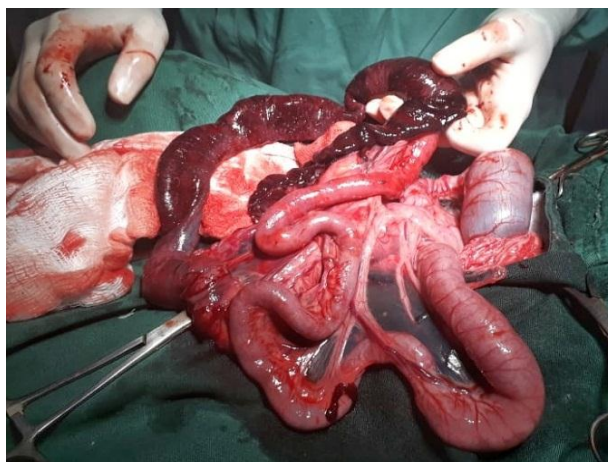
O intestino foi exteriorizado para localização da porção acometida e área de intussuscepção encontrava-se localizada na porção íleo jejunal do intestino delgado. A redução manual da intussuscepção foi possível em quase toda a porção acometida (FIGURA 20), mas parte da porção permaneceu irreduzível e durante a avaliação da viabilidade intestinal constatou-se que grande parte do tecido se encontrava isquêmico e desvitalizado (FIGURA 21). A cirurgiã responsável determinou a realização da enterectomia e enteroanastomose desta porção.

Figura 20 - Imagem do transoperatório mostra a tentativa de correção manual da intussuscepção, com visualização de tecido já isquêmico e desvitalizado.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 21 - Imagem do transoperatório mostra a porção íleo jejunal do intestino delgado com grande parte de tecido isquêmico e desvitalizado.



Fonte: Do autor (2019).

Os vasos do arco jejunal e terminal que irrigam o segmento acometido foram localizados e ligados no mesentério. O segmento acometido foi ordenhado delicadamente para retirada do conteúdo intestinal. Pinças foram utilizadas para ocluir o lúmen em ambas as extremidades da porção acometida abrangendo dois centímetros de tecido saudável como margem de segurança para ser incisada, e pinças atraumáticas foram utilizadas para ocluir o lúmen em ambas as extremidades da porção do segmento saudável, a fim de manter a viabilidade do segmento. A porção intestinal acometida e a porção mesentérica correspondente foram excisadas com bisturi. A incisão foi realizada o mais próximo possível aos vasos que iriam permanecer, evitando a ocorrência de necrose do segmento, e perpendicular ou oblíqua para que os tamanhos luminiais das extremidades intestinais fossem compatíveis. Cerca de 30 centímetros de intestino acometidos, englobando jejunum e íleo, foram retirados (FIGURA 22).

Figura 22 - Porção excisada do segmento íleo jejunal.



Fonte: Do autor (2019).

Para a enteroanastomose do segmento intestinal optou-se pela utilização do fio de sutura não absorvível sintético Nylon 3-0, por ser um fio monofilamentar é o mais indicado para o sistema digestório, e por se tratar de um fio inabsorvível mantém a tensão, tem menor chance de deiscência nos primeiros dias de pós-operatório e a longo prazo não apresenta complicações. Foi realizado um plano de sutura e pontos simples separados. As extremidades intestinais foram apostas e colocou-se uma sutura simples na borda mesentérica e outra na borda antimesentérica de forma a dividir a linha de sutura em duas metades iguais e permitindo a adição das outras suturas. Após a colocação das suturas, a anastomose foi inspecionada quanto à ocorrência de extravasamento de conteúdo. Para a aposição da porção mesentérica realizou-se sutura padrão simples contínua com fio absorvível sintético Vicryl® 3-0 e feita a omentalização da enteroanastomose com pontos simples separados utilizando fio absorvível sintético Vicryl® 3-0.

Como não houve extravasamento de conteúdo e o paciente apresentava-se hipotérmico, não se realizou a lavagem da cavidade abdominal. O instrumental cirúrgico assim como as luvas cirúrgicas utilizadas e o campo de mesa foram trocados por materiais e luvas cirúrgicas estéreis. O fechamento da musculatura foi feito utilizando-se padrão de sutura Sultan com fio inabsorvível sintético Nylon 2-0. O subcutâneo foi aproximado com padrão Cushing e fio absorvível sintético Vicryl® 3-0. A dermorrafia foi feita com padrão Wolff e fio inabsorvível sintético Nylon 2-0.

Após o procedimento cirúrgico o animal permaneceu em jejum absoluto por 12 horas. Após esse período foi introduzida alimentação líquida com Nutralife® por mais 12 horas, sendo administrados 10 ml a cada 4 horas, além da introdução de água. Ao completar 24 horas de pós-operatório foi iniciada a administração de patê A/D Hill's®, bem diluído em água. A alimentação pastosa foi introduzida completando-se 48 horas de pós-operatório e foi mantida até sete dias.

No pós-operatório o animal retornou da anestesia bem, manteve os parâmetros vitais regulares, não apresentou febre e nem vômito, manteve somente um quadro de diarreia, que se estendeu por cinco dias, porém, logo após esse período a consistência das fezes se normalizou. Durante o período de pós-operatório em que o animal permaneceu internado, foram administrados Tramadol 5mg/kg TID, Dipirona 25 mg/kg BID, Ceftriaxona 30 mg/kg BID e Meloxicam 0,1 mg/Kg.

O paciente recebeu alta no dia 29 de janeiro, com as seguintes medicações Cefalexina 30 mg/kg BID VO por sete dias e Metronidazol 25 mg/kg BID VO por sete dias como antibioticoterapia, Tramadol 3 mg/kg TID VO por cinco dias para controle da dor, Dipirona 25



mg/kg BID VO por cinco dias para controle da dor e antipirético e Ondansetrona 0,5 mg/kg BID VO por três dias para controle de vômito e náuseas. Foi recomendado aos tutores que o animal permanecesse com roupa cirúrgica até completa cicatrização e retirada dos pontos, além da limpeza diária da ferida cirúrgica com solução fisiológica.

O paciente retornou 10 dias após receber alta para a retirada dos pontos, houve cicatrização completa da ferida cirúrgica. Foram coletadas novamente amostras de sangue para realização de hemograma, e os resultados foram satisfatórios com reestabelecimento dos níveis séricos de plaquetas e leucócitos. O animal apresentou bom estado geral, demonstrando uma recuperação completa do quadro.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio supervisionado foi de grande importância para obtenção de experiência e aprimoramento do conhecimento adquirido durante a graduação, em relação a conduta médica veterinária em atendimentos ambulatoriais clínicos e cirúrgicos e também emergenciais, além da oportunidade de vivenciar na prática a rotina de uma clínica veterinária. Também foi primordial para o desenvolvimento e aprimoramento de relações interpessoais com os tutores dos animais, outros médicos veterinários e funcionários presentes no local.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHRENS, F. A. **Farmacologia Veterinária**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- AIELLO, T. B. **Análise toxicológica forense: da ficção científica à realidade** Fundação São Paulo Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - Faculdade de CIÊNCIAS Médicas e da Saúde - Curso de Ciências Biológicas Sorocaba, 2011.
- ALLEN, D.G, DOWLING, P.M, SMITH, D.A. **Handbook of veterinary drugs**. 3. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1111p. 2005.
- ALONZO, H. G. A.; CORRÊA, C. L. Praguicidas. In: **Fundamentos de toxicologia**. 2. ed. São Paulo: **Atheneu Editora**, p. 437-458. 2003.
- ANDRADE FILHO, A.; ROMANO, C. Anticolinesterásicos. In: ANDRADE FILHO, A.; ROMANO, C.; DIAS, M. B. **Toxicologia clínica**. Belo Horizonte: Folium, p. 53-60. 2001.
- ANDRADE, S. F. Inseticidas e Praguicidas. In: NOGUEIRA, R. M. B., ANDRADE, S. F. **Toxicologia Veterinária**. São Paulo: Roca, p. 111-142. 2011.
- ANDRADE, S.F; SANTARÉM VA. Endoparasiticidas e ectoparasiticidas. In: Andrade SF. **Manual de terapêutica veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca; p. 519-60. 2008.
- APPLEWHITE, A. A.; HAWTHORNE, J. C.; CORNELL, K. K. Complications of enteroplication for the prevention of intussusception recurrence in dogs: 35 cases (1989-1999). **Journal of American Veterinary Medical Association**. Schaumburg, v. 219, n. 10, p. 1415-1418, 2001.
- APPLEWHITE, A.A; CORNELL, K.K; SELCER, B.A. Diagnosis and treatment of intussusceptions in dogs. **Compend Contin Educ Pract Vet** 24(2):110–126. 2002;
- ARONSON, L. R.; BROCKMAN, D. J.; BROWN, D. C. Gastrointestinal emergencies. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, Amsterdam, v. 30, n. 3, p. 555-579, 2000.
- ASSIS, H.C.S.; HANSEN, D.T.K.; ALMEIDA, M.I.M. Perfil das intoxicações apresentadas por cães e gatos em Curitiba, Paraná. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, v.15, n.47, p.22-28, 2009.
- BARON, R. L. A carbamate inseticide: a case study of aldicarb. **Environmental Health Perspectives**, v. 102, n. 11, p. 23-27, 1994.
- BARKER, I. K.; VAN DREUMEL, A. A.; PALMER, N. The alimentary system. In: JUBB, V. F.; KENNEDY, P. C.; PALMER, N. (Ed.). **Pathology of domestic animals**. London: Academic Press, p. 78-82. 1993.
- BERNY, P. Pesticides and the intoxication of wild animals. **J. vet. Pharmacol. Ther**, Marcy L'Etoile, v. 30, n. 2, p. 93–100, 2007.

- BILELLO, J. F.; PETERSON, W. M. Retrograde jejunojejunal intussusception secondary to metastatic melanoma. **Mayo Clinic Proceedings**, Rochester, v. 80, n. 8, p. 1098, 2005.
- BLODGETT, D.J. Organophosphate and carbamate insecticides. In: Peterson ME, Talcott PA. **Small animal toxicology**. 2. ed. St Louis: Saunders; p. 941-55. 2006.
- BROWN, D. C. Small intestines. In: SLATTER D. (Ed.). **Textbook of small animal surgery**. 3. ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company, p. 644- 664. 2003.
- BULCÃO, R.P.; TONELLO, R; PIVA, S. J.; SCHMITT, G. C.; EMANUELLI, T.; DALLEGRAVE, E.; GARCIAII, S. C. Intoxicação em cães e gatos: diagnóstico toxicológico empregando cromatografia em camada delgada e cromatografia líquida de alta pressão com detecção ultravioleta em amostras estomacais. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.40, n.05, p.1109-1113, 2010.
- BURKITT, J.M.; DROBATZ, K.J.; SAUNDERS, H.M.; WASHABAU, R. J. Signalment, history, and outcome of cats with gastrointestinal tract intussusceptions: 20 cases (1986-2000). **J Am Vet Med Assoc**. 234:771. 2009;
- BYARD, R.W.; BOARDMAN, W. The potential role of forensic pathologists in veterinary forensic medicine. **Forensic Science Medicine Pathology**, v.7, n.3, p. 231-232, 2011.
- CASTILHO, V.V.; Toxicologia Forense, In:\_\_\_ SPINOSA, H.S.; GORNIK, S.L.; PALERMO-NETO, J. **Toxicologia aplicada à Medicina Veterinária**. Editora Manole, 1º ed. Barueri: editora Manole, cap.30, p.859-888, 2008.
- CORFIELD, G. S.; CONNOR, L. M.; SWINDELLS, K. L.; JOHNSON, V. S.; RAISIS, A. L. Intussusception following methiocarb toxicity in three dogs. **Journal of veterinary emergency and critical care**, v. 18, n. 1, p. 68-74, 2008.
- COOPER, J.E.; COOPER, M.E. Forensic veterinary medicine: a rapidly evolving discipline. **Forensic Science Medicine Pathology**, v.4, p. 75-82, 2008.
- DRASKOVIC, M.; MISOVIC, S.; KRONJA, G.; KRSIC, J.; TOMIC, A.; SARAC, M. Jejuno-jejunal intussusception in adults secondary to submucosal leiomyoma. **Medicinski Pregled, Belgrado**, v. 58, n. 7-8, p. 405-409, 2005.
- FIKES, J.D. Organophosphorus and carbamate insecticides. **Vet Clin North Am Small Anim Pract** 20(2):353–365. 1990;
- FIRTH, A.M. Treatment of snail bait toxicity in dogs: literature review. **J Vet Emerg Crit Care** 2 (1):25–30. 1992;
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Tradução Ângela Manetti...[et al.]. – 4. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, il.; 27 cm. Pp 1469-1481. 2014.
- GRAÇA, D. L.; ALESSI, A. C.; ECCO, R.; VIOTT, A. M. Patologia do Sistema Nervoso. In: SANTOS, R.L.; ALESSI, A.C. **Patologia Veterinária**. São Paulo: Roca, p. 525-610. 2010.

GUILFORD, W. G.; STROMBECK, D. R. Intestinal obstruction, pseudo-obstruction and foreign bodies. In: GUILFORD, W. G. et al. (Ed.). **Strombeck's small animal gastroenterology**. 3rd ed. Philadelphia: Saunders, p. 487-502. 1996.

GUYTON, A.C. The nervous system: c. motor and integrative neurophysiology, In: Guyton AC. ed. **Textbook of Medical Physiology**, 8th edn. Philadelphia: W.B. Saunders; pp. 669–673. 1991,

GWALTNEY-BRANT, S.M. Epidemiology of animal poisoning, **Veterinary Toxicology**, Elsevier, p.67-73, 2007.

HEDLUNG, C. S. Cirurgia do intestino delgado. In: FOSSUM, T. W. (Ed.). **Cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Roca, p. 322-349. 2002.

JAREMKO, J. L.; RAWAT, B. Colo-colonic intussusception caused by a solitary Peutz-Jeghers polyp. **The British Journal of Radiology**, London, v. 78, n. 935, p. 1047-1049, 2005.

KAMO, R.; ISHINA, K.; HIRATA, C.; DOI, K.; NAKANISHI, T.; HARADA, T.; ISHII, M. A case of ileoileal intussusception caused by metastatic pedunculated tumor of cutaneous angiosarcoma. **The Journal of Dermatology**, Tokyo, v. 32, n. 8, p. 638-640, 2005.

KEIFER, M.C; FIRESTONE, J. Neurotoxicity of pesticides. **J Agromedicine**. 12:17- 25. 2007;

KLAASSEN, C.D.; WATKINS, J.B. **Fundamentos em toxicologia de Casarett e Duoll**. 2. ed., Porto Alegre: AMGH, 460p. 2012.

LAMB, C. R.; MANTIS, P. Ultrasonographic features of intestinal intussusception in 10 dogs. **Journal of Small Animal Practice**, Gloucester, v. 39, n. 9, p. 437-441, 1998.

LEVITT, L.; BAUER, M. S. Intussusception in dogs and cats: a review of thirty-six cases. **The Canadian Veterinary Journal**, Gloucester, v. 33, n. 10, p. 660-664, 1992.

LEWIS, D. D.; ELLISON, G. W. Intussusception in dogs and cats. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, Schaumburg, v. 9, n. 5, p. 523-534, 1987.

LIMA, J.S; REIS, C.A.G. Poisoning due to illegal use of carbamates as a rodenticide in Rio de Janeiro. **Clin Toxicol**. 33:687-90. 1995;

LOBO, JR., J. E. S. **Possível intoxicação pelo “chumbinho” (aldicarb) em cães e gatos atendidos em uma clínica veterinária da grande São Paulo: ocorrência da síndrome intermediária**. 2003. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

MACPHAIL, C. Gastrointestinal obstruction. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, New York, v. 17, n. 4, p. 178-183, 2002.

MAEDA, H.; ZHU, B.; ISHIKAWA, T.; MICHIEUE, T. Forensic molecular pathology of violent deaths. **Forensic Science International**, v.203, p.83–92, 2010.

MAIORKA, P.C.; MARLET, E.F. O ensino da Medicina Veterinária Legal no Brasil. **Revista CFMV**. Ano XVIII, n.55, p.7-11, 2012.

MEDEIROS, R.J.; MONTEIRO, F.O.; SILVA, G.C.; NASCIMENTO, A.J. Casos de intoxicações exógenas em cães e gatos atendidos na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense durante o período de 2002 a 2008. **Ciência Rural**, v.39, n.7, p.2105-2110, 2009.

MEERDINK, G.L. Anticholinesterase insecticides, In: Plumlee KH. ed. **Clinical Veterinary Toxicology**. Missouri: Mosby; pp. 178–180. 2004.

MELITO, A. L. **Metodologia para identificação cromatográfica de aldicarb em sangue de cães e gatos intoxicados**. 2004. 63 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MELO, M. M.; SILVA JUNIOR, P. G. P. Intoxicações e Envenenamentos. In: RABELO, R.C.; CROWE J.R, D.T. **Fundamentos de Terapia Intensiva Veterinária em Pequenos Animais-Conduitas no Paciente Crítico**. Rio de Janeiro: L. F. Livros de Veterinária Ltda, 2005.

MENEZES, R.S.; PAES-DE-ALMEIDA, E.C.; FERREIRA, A.M.R. Análise retrospectiva de casos de intoxicação fatal em cães e gatos diagnosticados em necropsias no período de 2004 a 2011. **Anais do Congresso Medvep**, Curitiba, Julho, 2011.

NAFE, L.A. Selected neurotoxins. **Vet Clin North Am Small Anim Pract** 18(3):593–604. 1988.

OLIVEIRA-BARROS, L. M.; MATERA, J. M. Intussuscepção em cães: revisão de literatura. **Revista Acadêmica: Ciência Animal**, v. 7, n. 3, p. 265-272, 2009.

OLIVEIRA, F.R.M. **Intoxicações em pequenos animais, Instituto Politécnico de Viana do Castelo**. Escola Superior Agrária de Ponte de Lima, 2009.

OSWEILLER, G.D. **Inseticidas e moluscicidas**. Toxicologia veterinária. Porto Alegre: Artes Médicas; 1998. p. 259-66.

PATSIKAS, M. N.; JAKOVLJEVIC, S.; MOUSTARDAS, N.; PAPAZOGLU, L. G.; KAZAKOS, G. M.; DESSIRIS, A. K. Ultrasonographic signs of intestinal intussusception associated with acute enteritis or gastroenteritis in 19 young dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, Lakewood, v. 39, n. 1, p. 57-66, 2003.

PATSIKAS, M. N.; PAPAZOGLU, L. G.; ADAMAMA-MORAITOU, K. Spontaneous reduction of intestinal intussusception in five young dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, Lakewood, v. 44, n. 1, p. 41-47, 2008.

PATSIKAS, M. N.; PAPAZOGLU, L. G.; JAKOVLJEVIC, S.; DESSIRIS, A. K. Color Doppler ultrasonography in prediction of the reducibility of intussuscepted bowel in 15 young dogs. **Veterinary Radiology and Ultrasound**, v. 46, n. 8, p. 313-316, 2005.

PATSIKAS, M. N.; PAPAZOGLU, L. G.; PAPAIOANNOU, N. G.; DESSIRIS, A. K. Normal and abnormal ultrasonographic findings that mimic small intestinal intussusception in the dog. **Journal of American Animal Hospital Association**, v. 40, n. 2, p. 147-151, 2004.

SAKATE, M; JARK, C.P. Intoxicações e envenenamento. In: CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. C. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2. ed. São Paulo: MedVet, p. 389-417. 2015.

SAKATE, M. Terapêutica das Intoxicações. In: Andrade, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Rocca, p. 523-555. 2002.

SALVAGNI, F.A.; SIQUEIRA, A.; MARIA, A.C.B.E.; MESQUITA, L.P.; MAIORKA, P.C. Patologia veterinária forense: aplicação, aspectos técnicos e relevância em casos com potencial jurídico de óbito de animais. **Clínica Veterinária**, Ano XIX, n.112, p. 58-72, 2014.

SPINOSA, H.S.; GORNIK, S. L.; PALERMO-NETO, J. **Toxicologia Aplicada à Medicina Veterinária**. Barueri: Manole, 2008.

TÜRKYILMAZ, Z. et al. Role of nitric oxide and cyclooxygenase pathway in lipopolysaccharide-induced intussusception. **Pediatric Surgery International**, Berlin, v. 20, n. 8, p. 598-601, 2004.

VIANA, F. A. B. **Guia terapêutico Veterinário**. 3. ed. Lagoa Santa: Gráfica e Editora CEM, P.62-63. 2014.

WANG, Y.; KRUIK, P.; HELSBERG, A.; HELSBERG, I.; RAUSH, W.D. Pesticide poisoning in domestic animals and livestock in Austria: A 6 years retrospective study. **Forensic Science International**. v.169, p.157-160, 2007.

XAVIER, F. G; RIGHI, D. A.; SPINOSA, H. S. Toxicologia do praguicida aldicarb ("chumbinho"): aspectos gerais, clínicos e terapêuticos em cães e gatos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 37, n. 4, 2007a.

XAVIER, F. G.; RIGHI, D. A.; SPINOSA, H. S. Fatal poisoning in dogs and cats—A 6-year report in a veterinary pathology service. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, p. 304–309, 2007b

XAVIER, F.G, SPINOSA, H.S. Toxicologia dos praguicidas anticolinesterásicos: organofosforados e carbamatos. In: Spinosa HS, Górnica SL, Palermo-Neto J. **Toxicologia aplicada à Medicina Veterinária**. 1. ed. São Paulo, Manole; 2008. p. 291-312.

## ANEXOS

**Anexo A:** Resultado do hemograma da cadela Luna, fêmea, com cerca de 3 meses de idade, da raça Pastor Alemão, realizado no dia 27/01/2019.

<b>Eritrograma e Trombograma</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valor de Referência*</b>
<b>Hemácias (milhões/mm<sup>3</sup>)</b>	4,40	3,50 a 6,00
<b>Hemoglobina (g/dL)</b>	8,7	8,5 a 13,00
<b>Hematócrito (%)</b>	25,9	26,0 a 39,00
<b>V.C.M (fL)</b>	58,9	69,0 a 83,00
<b>H.C.M. (pg)</b>	19,8	22,0 a 25,00
<b>C.H.C.M. (%)</b>	33,6	31,0 a 33,00
<b>RDW (%)</b>	14,1	-
<b>Eritroblastos (%)</b>	0	-
<b>Plaquetas (mil/mm<sup>3</sup>)</b>	123	200 a 500 mil/mm <sup>3</sup>

\*Valores fornecidos pelo laboratório Santa Cecília

<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valor de Referência*</b>
<b>Leucócitos (mil/mm<sup>3</sup>)</b>	24,6		8,0 a 16,0 mil/mm <sup>3</sup>
	Absoluto	Relativo	
<b>Bastonetes (%)</b>	2	0,49	0 a 3 %
<b>Segmentados (%)</b>	74	18,20	35 a 75%
<b>Linfócitos (%)</b>	16	3,94	20 a 55 %
<b>Linfócitos atípicos (%)</b>	0	0,00	0 %
<b>Monócitos (%)</b>	8	1,97	1 a 4 %
<b>Eosinófilos (%)</b>	0	0,00	2 a 12 %
<b>Basófilos (%)</b>	0	0,00	0 a 1 %

\*Valores fornecidos pelo laboratório Santa Cecília

**Anexo B:** Resultado do hemograma da cadela Luna, fêmea, com cerca de 3 meses de idade, da raça Pastor Alemão, realizado no dia 06/02/2019.

<b>Eritrograma e Trombograma</b>	<b>Resultados</b>	<b>Valor de Referência*</b>
<b>Hemácias (milhões/mm<sup>3</sup>)</b>	5,11	3,50 a 6,00
<b>Hemoglobina (g/dL)</b>	8,7	8,5 a 13,00
<b>Hematócrito (%)</b>	28,4	26,0 a 39,00
<b>V.C.M (fL)</b>	55,6	69,0 a 83,00
<b>H.C.M. (pg)</b>	17,0	22,0 a 25,00
<b>C.H.C.M. (%)</b>	30,6	31,0 a 33,00
<b>RDW (%)</b>	17,3	-
<b>Eritroblastos (%)</b>	0	-
<b>Plaquetas (mil/mm<sup>3</sup>)</b>	236	200 a 500 mil/mm <sup>3</sup>

\*Valores fornecidos pelo laboratório Santa Cecília

<b>Leucograma</b>	<b>Resultados</b>		<b>Valor de Referência*</b>
<b>Leucócitos (mil/mm<sup>3</sup>)</b>	11,8		8,0 a 16,0 mil/mm <sup>3</sup>
	Absoluto	Relativo	
<b>Bastonetes (%)</b>	1	0,12	0 a 3 %
<b>Segmentados (%)</b>	61	7,20	35 a 75%
<b>Linfócitos (%)</b>	29	3,42	20 a 55 %
<b>Linfócitos atípicos (%)</b>	0	0,00	0 %
<b>Monócitos (%)</b>	3	0,35	1 a 4 %
<b>Eosinófilos (%)</b>	6	0,71	2 a 12 %
<b>Basófilos (%)</b>	0	0,00	0 a 1 %

\*Valores fornecidos pelo laboratório Santa Cecília